調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書			
物品番号		仕　様　書　番　号	
耐　水　服		ＧＱ－Ｌ０００２６６Ｈ	
		防衛大臣承認	年　月　日
		作　成	平成　８年　９月　５日
		変　更	平成２３年　５月１８日
		作成部隊等名	補給統制本部　需品部

1.　総則

1.1　適用範囲

この仕様書は，航空機搭乗員が寒冷地に水上遭難した場合に，保命の効果を上げるために使用する耐水服について規定する。

1.2　用語及び定義

この仕様書で用いる用語及び定義は，ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１による。

1.3　種類

この耐水服の種類は，**表1**による。

表1－種類

種類	着用基準		物品番号
	身長　cm	体重　cm	
LL-1	178～188	73～88	8475-421-4751-5
L-1	173～183	65～80	8475-421-4752-5
M-1	167～177	61～76	8475-421-4753-5
MS-1	163～173	61～76	8475-421-4754-5
S-3	162～172	55～70	8475-421-4755-5
S-2	157～167	53～68	8475-421-4756-5
S-1	154～164	50～65	8475-421-4757-5
注記　数量及び種類は，調達要領指定書による。			

1.4　製品の呼び方

製品の呼び方は，この仕様書の名称及び種類による。

例　耐水服，Ｌ－１

1.5　引用文書

この仕様書に引用する次の文書は，この仕様書に規定する範囲内において，この仕様書の一部を成すものであり，入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a)　規格

ＪＩＳ　Ｋ　６４０４－２－２	ゴム引布・プラスチック引布
ＪＩＳ　Ｌ　０８４２	紫外線カーボンアーク灯光に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４４	洗濯に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４８	汗に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４９	摩擦に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９１	繊維製品の燃焼性試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９２	繊維製品の防水性試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９４	繊維及び編物の帯電性試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９６	織物及び編物の生地試験方法

ＪＩＳ Ｌ ２５１１　　ポリエステル縫糸

b) **仕様書**

ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１　陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７　調達品等一般共通仕様書
ＤＳＰ Ｚ ９０００　品質管理適用仕様書
ＤＳＰ Ｚ ９００８　品質管理等共通仕様書

2 製品に関する要求

2.1 一般的要求事項

この耐水服は，耐寒服と併用し，航空機搭乗員が寒冷地に水上遭難した場合，防風，防水，防寒及び防火の能力を有すること。

2.2 構成

この耐水服は，耐水服本体及び附属品（頭巾及び手袋各1）から成る。

2.3 材料・部品

材料及び部品は，**表2**によるほか，細部は，承認図面による。

表2－材料・部品

名　称	規　格	用　途		
		耐水服本体	頭　巾	手　袋
防水布	**表5**による。	本体布	本体布	本体布
あや織布	**表6**による。	ポケット	―――	―――
3 ㎜ クロロプレンフォーム片面トリコット	**表7**による。	首シール	―――	―――
2 ㎜ クロロプレンフォーム片面トリコット	**表8**による。	手首シール	前布	―――
		足首シール	―――	―――
中綿	**表9**による。	―――	保温材	保温材
ホットメルトテープ	**表10**による。	シール用	シール用	―――
ポリエステル縫糸	**表11**による。	縫合部	縫合部	縫合部
13 ㎜綿杉織テープ	市販品	―――	―――	手首締めひも
耐水ジッパー	**表12**による。	着用口用	―――	―――
スライドファスナー	#5片開きｽﾗｲﾄﾞﾌｧｽﾅｰ，市販品	ポケット用	―――	―――
D型環	ニッケルクロームメッキ，市販品	―――	―――	手首締めひも止め用
地図ばさみ	山羊革つき，市販品	地図ばさみ	―――	―――

2.4 加工

加工は，次によるほか，細部は承認図面による。

a) **裁断**　裁断は，布目を正しく合わせ，縫い縮みを十分に考慮して裁断し，裁断端末のほつれのおそれのある部分は，ほつれ止め加工をする。

b) **縫製**　縫製は，次による。

1) 上下糸調子は，良好であって，つれ，たるみがなく，縫い目の長さ25 ㎜において針数は，6～10とする。

2) 縫いつなぎは，25 ㎜以上の重ね縫いとし，ほつれるおそれのある縫い始め及び縫い終わりは，13 ㎜以上の返し縫いをする。

c) **目止め加工**　目止め加工は，次による。

1) 本体布同士の縫合部は，ホットメルトテープで目止め加工する。

2) その他の縫合部及び張り合わせ部は,使用目的に合った接着剤及びシールテープを用いるものとする。

2.5　構造・形状・寸法・質量

2.5.1　構造・形状・寸法

構造，形状及び寸法は，**図1**～**図7**によるほか，細部は，承認図面による。

2.5.2　質量

質量は，2 kg以下とする。ただし，最大の種類の質量とし，手袋及び頭巾は，含まないものとする。

2.6　性能

性能は，**表3**の試験方法によって，次の要求を満足しなければならない。

a) **防水性**　耐水服本体として，水漏れ量は，25 g以下とする。

b) **高温貯蔵・低温貯蔵**　この耐水服は，高温貯蔵及び低温貯蔵において，シールテープのはがれなどの異常がなく，また，防水性試験を実施したとき，水漏れ量は，50 g以下とする。

c) **適合性・運動性**　この耐水服は，耐寒服を着用したとき，適合性を有し，また，運動性も良好であるものとする。

2.7　製品の表示

2.7.1　銘板

銘板には，次の事項を黒色不滅インクでなつ印し，所定の場所に縫い付けるものとする。 ただし，附属品は，d)の製造番号及びc)， f ）を除くものとする（細部は，承認図面による。）。

a) 品名

b) 物品番号

c) 種類及び着用基準

d) 製造番号・納入年月

e) 製造者名

f) 氏名

2.7.2　銘板の取付位置

銘板の取付位置は，**図1**，**図3**及び**図4**に示す位置とする。

2.8　品質管理

品質管理は，次のいずれかによる。

a) ＤＳＰ Ｚ ９０００（要求する品質管理は，**2.2**を選択する。）

b) ＤＳＰ Ｚ ９００８（要求事項は，**表1**の**c**による。）

3　品質保証

3.1　初回試験

契約の相手方は，次に示す初回試験を行うものとする。ただし，初回試験又はこれに類する試験が陸上自衛隊以外で既に国の機関又はこれに準ずる機関において実施され又は承認され，かつ，有効と認められるときには，試験の一部又は全部を省略することができる。

a) **試験項目・試験方法**　試験項目及び試験方法は，**2.3**から**2.6**までの各項目とし，**2.6**については，**表3**のとおりとする。

表3－試験項目・試験方法

項　目	試験区分		試験方法
	初回験試	２回目以降の試　験	
防水性	○	○	耐水服の中に**図8**に示すパットフレームを挿入し，着用ロジッパーを閉じ，手首シール及び足首シールを適当な方法で密封し，水深90 cmの水槽に斜めに10分間浸す。浸した後，服内の水漏れの有無を調べる。服内に水漏れが認められない場合，水漏れの量は，0 gとみなす。服内に明らかに水漏れが認められた場合は，パットフレームに綿製の簡易服を着せて再試験し，簡易服の質量増加を測定する。
高温貯蔵及び低温貯蔵	○	――	耐水服を＋71 ℃とした恒温槽に4時間貯蔵後，室温中で24時間以上放置する。次に－40 ℃とした低温槽に48時間貯蔵後，室温下で24時間以上放置する。放置後，シールテープのはがれ等の異常の有無を調べる。また，防水性試験を実施し，水漏れ量50 g以下であるものとする。
適合性及び運動性	○	――	被験者は，通常の下着を着用し，その上に着用基準に合った耐寒服及び耐水服を着用する。 1 適合性　無理なく耐寒服を着用できることを調べる。 2 運動性　次の運動をした後，服の破れ，縫い糸切れ，ほころび等の異常の有無を調べる。 a) 通常の歩行，階段の昇降，前かがみ及びひざ屈伸運動 b) 着席した状態での手の前方，上方及び左右への屈伸運動並びに旋回運動 c) 着席した状態での足踏み運動
注記1　試験は，○印について行う。 **注記2**　この試験の環境条件は，特に規定しない限り，次のとおりとする。 気温　25 ℃±10 ℃ 気圧　94.8 kPa～108.4 kPa 相対温度　80 %以下			

b)　**初回試験に関する手続**　初回試験に関する手続は，契約担当官等の定めるところによる。

3.2　監督・検査

監督及び検査は，契約担当官等が定める監督・検査実施要領による。

4　出荷条件

4.1　包装

包装は，特に調達要領指定書で指定する場合を除き，商慣習による。

4.2　包装の表示

包装の表示は，ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１による。

5　その他の指示

5.1　提出書類

契約の相手方は，**表4**に示す書類を補給統制本部需品部に提出するものとする。ただし，製造者が同一で過去に提出実績を有し，かつ，記載内容に変更がない場合は，調達要領指定書によって特に提出を求める場合を除き，提出を省略するものとする。

表4－提出書類

品　名	数　量
ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１の7.1　a）による取扱説明書	３部
ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１の7.3　c）による部品表	１部
ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１の7.3　d）による部品図	１部

5.2　承認用図面等

承認用図面は，次による。

なお，契約の相手方は，ＧＬＴ－ＣＧ－Ｚ０００００１に示す承認用図面３部及び色見本を提出し，契約担当官等の承認を受けるものとする。

a)　構造，形状，材料及び寸法の細部

b)　加工方法の細部

c)　色見本

5.3　装備品等不具合報告（ＵＲ）対策

装備品等不具合報告（ＵＲ）対策は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７による。

5.4　技術変更提案（ＥＣＰ）

技術変更提案（ＥＣＰ）は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７による。

5.5　仕様書に関する疑義

この仕様書に疑義を生じた場合は，契約担当官等と協議して，その指示を受けるものとする。

表5－防水布

項　目		規　格	試験方法
構造		芳香族ポリアミドあや織布（**表6**）を表布とし，表布と裏布（**表13**）の間に多孔質フッ素樹脂フィルムをラミネート加工したもの	――――――
質量		230 g/㎡以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.4.2による。
引張強さ	たて	980 N/5cm以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.12.1のA法(ストリップ法）による。
	よこ	540 N/5cm以上	
引裂強さ	たて	44 N以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.15.5のD法(ペンジュラム法）による。
	よこ	29 N以上	
耐水度（1）		200 cm以上	ＪＩＳ Ｌ １０９２ の静水圧法のA法（低水圧法）による。
耐水度（2）		160 cm以上	手折り20回後，ＪＩＳ Ｌ １０９２の静水圧法のA法(低水圧法)による。
耐水度（3）		160 cm以上	手もみ200回後，ＪＩＳ Ｌ １０９２の静水圧法のA法(低水圧法)による。
はっ水度	表布	80点以上	ＪＩＳ Ｌ １０９２の6.2による。
通気性		15 cm^3／cm^2／min以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.27.1のA法(フラジール形法）による。
色相	表布	セージ・グリーン	色見本による。
	裏布	自然白色	

表6－あや織布

項　目		規　格	試験方法
構造		芳香族ポリアミド繊維あや織布。ただし，たて方向に有機導電性繊維の混入したたて糸を織込んだもの。	――――――
質　量		110 g/㎡以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.4.2による。
引張強さ	たて	980 N/5cm以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.12.1のA法(ストリップ法）による。
	よこ	540 N/5cm以上	
引裂強さ	たて	44 N以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.15.5のD法(ペンジュラム法）による。
	よこ	29 N以上	
摩擦帯電電荷量		7 μC/㎡以下	ＪＩＳ Ｌ １０９４の摩擦帯電電荷量測定法による。
燃焼性	残炎時間	2 sec以下	ＪＩＳ Ｌ １０９１の8.1のA-4法（垂直法）による。
	余じん時間	25 sec以下	
	炭化距離	63.5 mm以下	

表6－あや織布（続き）

項　目		規　格	試験方法
色相		セージ・グリーン（防水布の表布と同等色）	目視による。
染色堅ろう度	耐光	4級以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４２による。
	洗濯	4級以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４４のA-2法による。
	汗	4級以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４８のA法による。
	摩擦（乾燥）	4級以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４９による。

表7－3 ㎜クロロプレンフォーム片面トリコット

項　目		規　格	試験方法
構造		厚さ約3 ㎜のクロロプレンフォームの片面にトリコット地をはり合わせたもの。	――――――
質量		1 100 g/㎡以下	ＪＩＳ Ｋ ６４０４－２－２の試験方法Aによる。
モジュラス	たて	19.6 N以下	幅 5 cmの試料を一度100 %伸長した後，75 %伸長するときの荷重を測定する。
	よこ		
繰返伸長		外観に異常がなく,耐水圧は，1.5 mで5分間保持し漏れのないものとする。	20 cm×2 cmのものを50 %伸長する手順を1 000回繰返した後3時間以上放置後，外観を確認し耐水圧を測定する。耐水圧の測定は，ＪＩＳ Ｌ １０９２の静水圧法のA法（低水圧法）による。
固定伸長		10 %以下	幅 5 cmのものを100 %伸長した状態を16時間保持した後，平らな板の上に自然状態で3時間以上放置し,標点間の長さを測定する。
色相		基布，スポンジともに黒	目視による。

表8－2 ㎜クロロプレンフォーム片面トリコット

項　目		規　格	試験方法
構造		厚さ約2 ㎜のクロロプレンフォームの片面にトリコット地をはり合わせたもの	――――――
質量		1 100 g/㎡以下	ＪＩＳ Ｋ ６４０４－２－２の試験方法Ａによる。
モジュラス	たて	19.6 N以下	幅 5 cmの試料を一度100 %伸長した後，75 %伸長するときの荷重を測定する。
	よこ		

表8－2 ㎜クロロプレンフォーム片面トリコット（続き）

項　目	規　格	試験方法
繰返伸長	外観に異常がなく,耐水圧は，1.5 mで5分間保持し漏れのないものとする。	20 ㎝×20 ㎝のものを50 %伸長する手順を1000回繰返した後3時間以上放置後，外観を確認し耐水圧を測定する。耐水圧の測定は，ＪＩＳ Ｌ １０９２の静水圧法のA法（低水圧法）による。
固定伸長	10 %以下	幅 5 ㎝のものを100 %伸長した状態を16時間保持した後，平らな板の上に自然状態で3時間以上放置し,標点間の長さを測定する。
色相	基布，スポンジともに黒	目視による。

表9－中綿

項　目	規　格	試験方法
構造	芳香族ポリアミド繊維は，100 %（難燃合成樹脂加工）とアルミ蒸着した不織布を一体加工したもの	――――
質量	80 g/㎠以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.4.2による。

表10－ホットメルトテープ

項　目	規　格	試験方法
構造	基　布：ポリエステルトリコット 接着剤：ポリエステル系ホットメルトフィルム	――――
質量	200 g/㎡以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６の8.4.2による。ただし試料は，テープ幅×1 mとする。

表11－ポリエステル縫糸

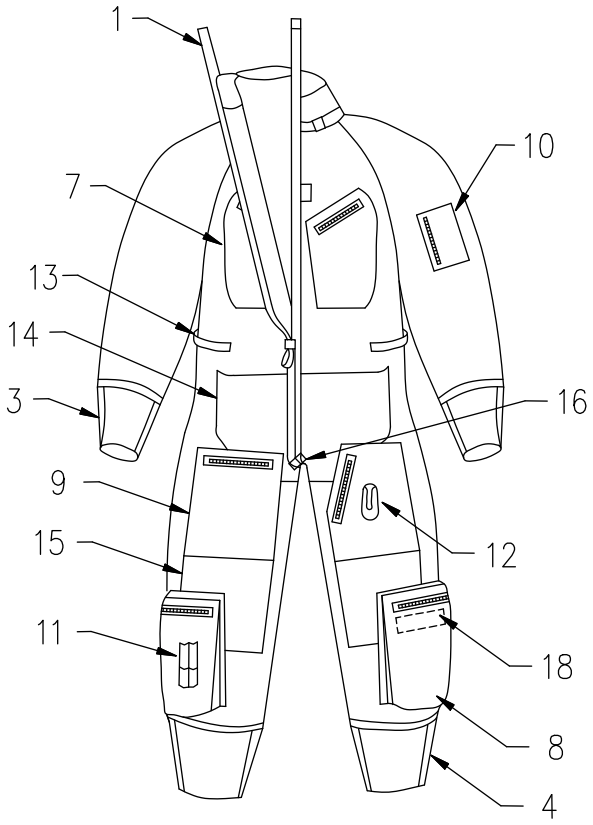
項　目		規　格	試験方法
より方向		Z方向	ＪＩＳ Ｌ ２５１１の6.9による。
最終合糸数		3本	
質　量		0.6 g/10m以下	ＪＩＳ Ｌ ２５１１の6.4 による。
引張強さ		23.5N以上	ＪＩＳ Ｌ ２５１１の6.6 による。
色相		セージ・グリーン（防水布の表布と同等色）	目視による。
染色堅ろう度	耐光	4級以上　（20時間照射）	ＪＩＳ Ｌ ０８４２の第3露光法による。
	洗濯	4級以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４４のA-2号による。

表12－耐水ジッパー

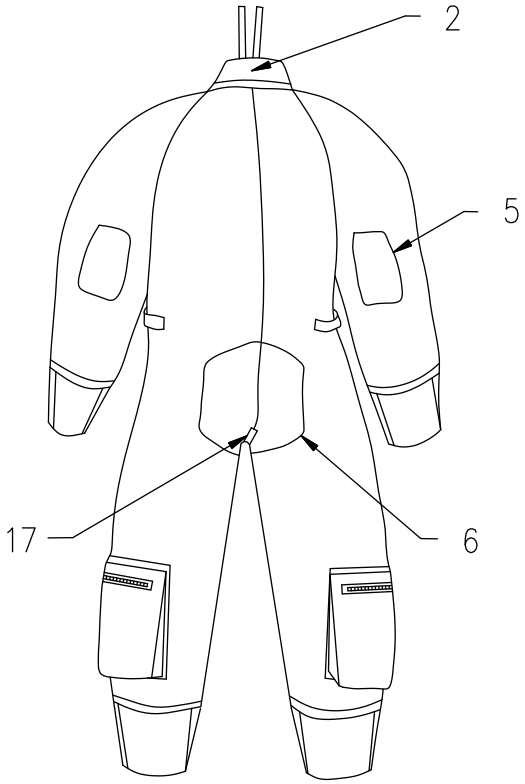
項　目	規　格	試験方法
耐水服	6.89 kPaの空気を加えた場合，チェン側に空気漏れがないものとする。	ジッパーチェン側に水深 2 cm～5 cmの水膜をつくり，その反対側から6.89 kPaの空気圧を加え気泡によって水漏れを確認する。ただし，気泡が認められた場合でも空気漏れが22 cm²/min以下の場合は，空気漏れとみなさない。
耐久性	1 000回以上の開閉に耐える。	ジッパーの開閉を1 000回実施した後耐水性試験を実施する。
低温度	-40 ℃の状態で96時間保持したのち耐水性の性能を満足する。	-40 ℃の状態で96時間保持する。その後常温に戻し，耐水性の試験を実施する。
注記　耐水ジッパーは，片開き2重スライダー付きとし，ジッパーテープは，合成繊維にクロロプレンゴムコーテングを施したものとする。		

表13－裏地

項　目	規　格	試験方法
構造	難燃アクリル樹脂の天じく織布	――――――
質量	自然白色（防水布の裏布と同等色）	色見本による。



前　面

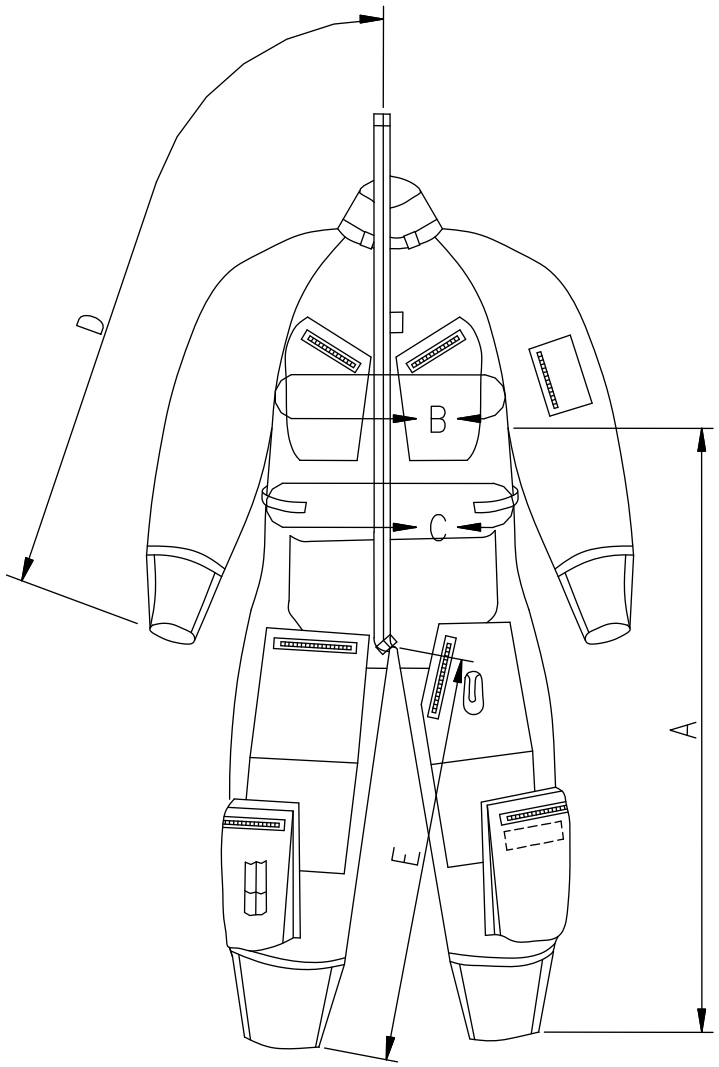


後　面

18	銘板	2.3による。	
17	引手		
16	制限テープ		
15	膝当て		
14	前身補強		
13	胴締めバンド		
12	地図ばさみ		
11	鉛筆差し		
10	袖ポケット		
9	ももポケット		
8	足ポケット		
7	胸ポケット		
6	尻当て		
5	ひじ当て		
4	足首シール		
3	手首シール		
2	首シール		
1	耐水ジッパー		
番号	品名	数量	材料・規格等

図1－耐水服

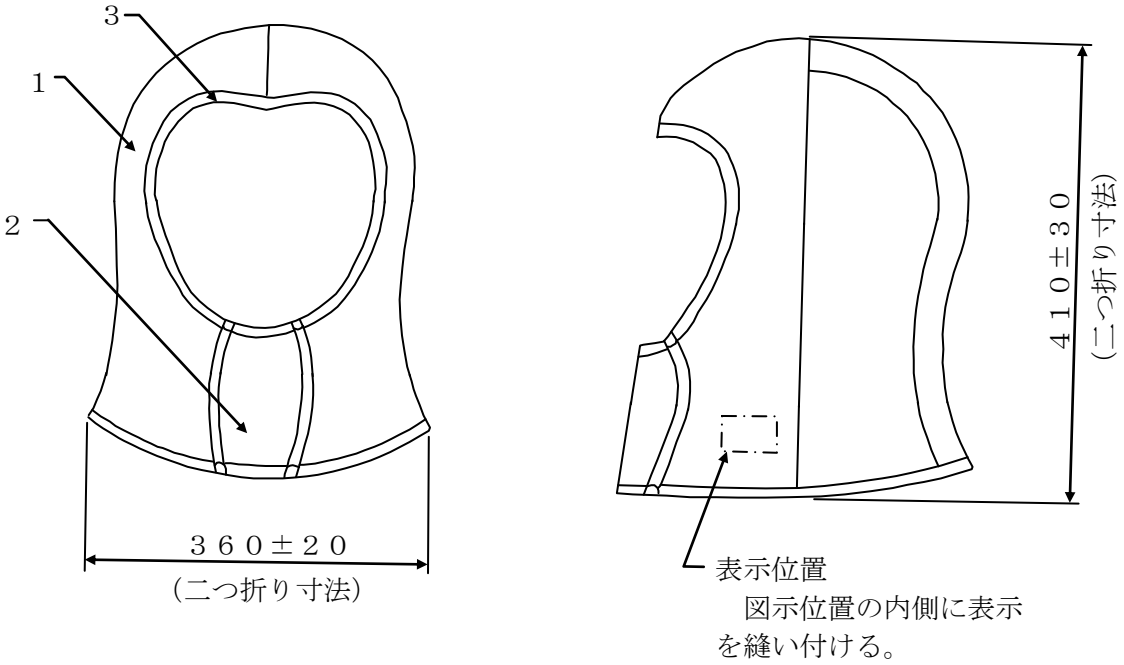
単位　cm



記号	部位	許容差	サ　イ　ズ						
			LL－1	L－1	M－1	MS－1	S－3	S－2	S－1
A	脇丈	±3	146	143	137	131	131	128	126
B	胸囲	±2	123	119	117	117	113	112	110
C	胴囲	±2	113	109	107	107	103	102	100
D	ゆき丈	±2	95	93	91	89	88	87	85
E	また下	±2	94	91	87	82	82	79	78

図2－耐水服（サイズ）

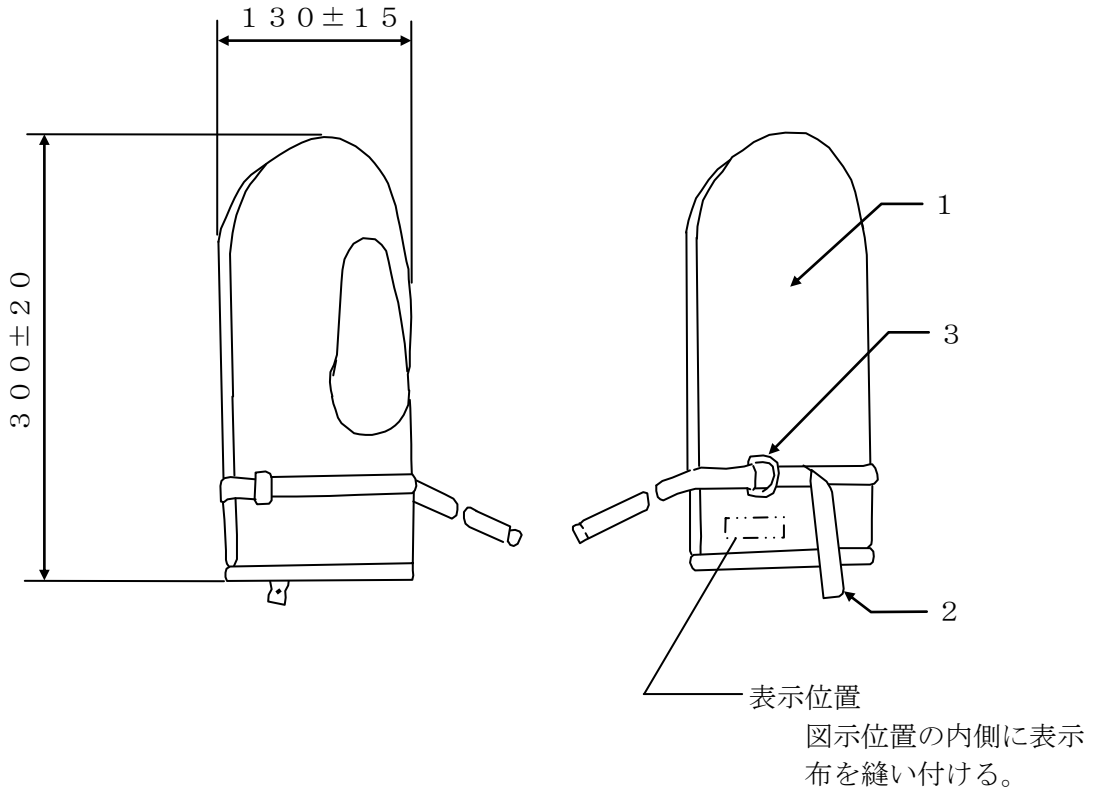
単位　㎜



3	シールテープ	2.3による。	
2	前布		
1	本体布		
番号	品名	数量	材料・規格等

図3－頭巾

単位　mm

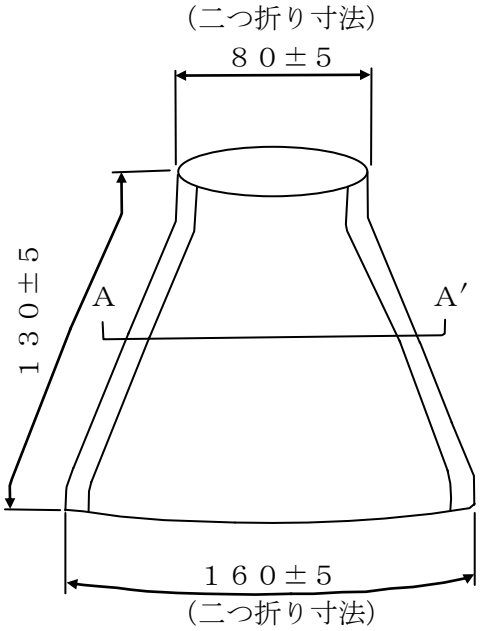


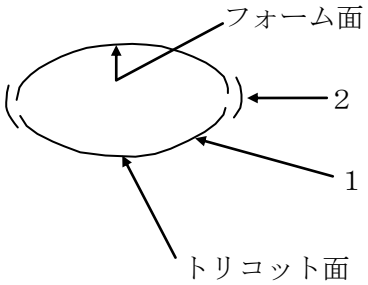
注記1　図は，右手を示す。
注記2　左手は，図示と対称とする。

3	D型環	**2.3**による。	
2	手首締めひも		
1	本体布		
番号	品名	数量	材料・規格等

図4－手袋

単位　㎜



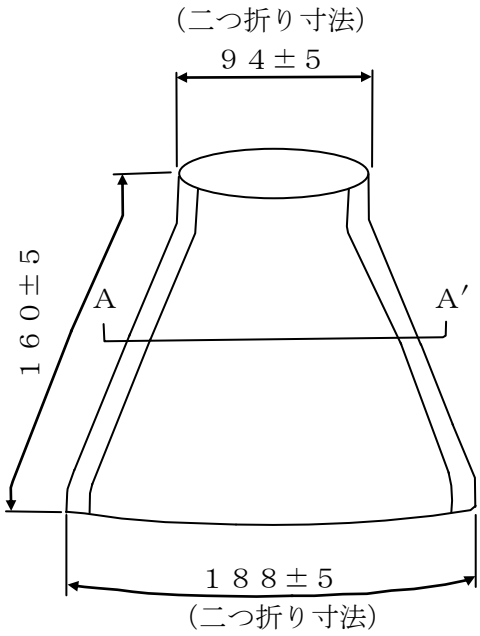


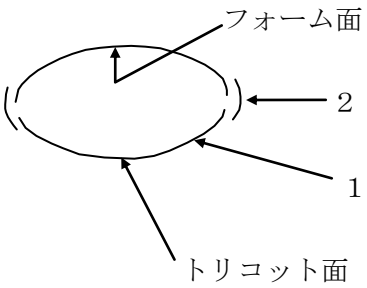
ＡＡ′断面

2	シールテープ	2.3による。	
1	2 ㎜クロロプレンフォーム片面トリコット		
番号	品名	数量	材料・規格等

図5－手首シール

単位　㎜



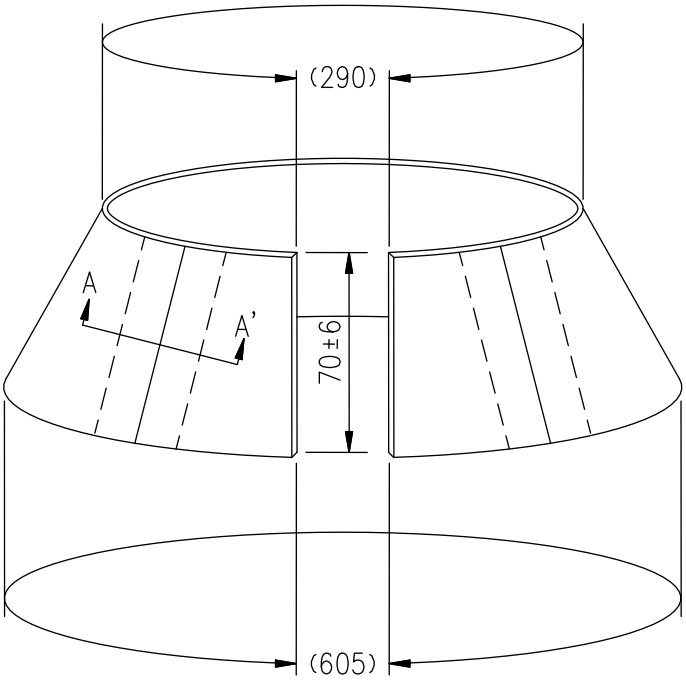


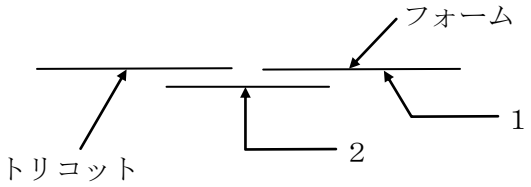
ＡＡ′ 断面

2	シールテープ	2.3による。	
1	2 ㎜クロロプレンフォーム片面トリコット		
番号	品名	数量	材料・規格等

図6－足首シール

単位　mm





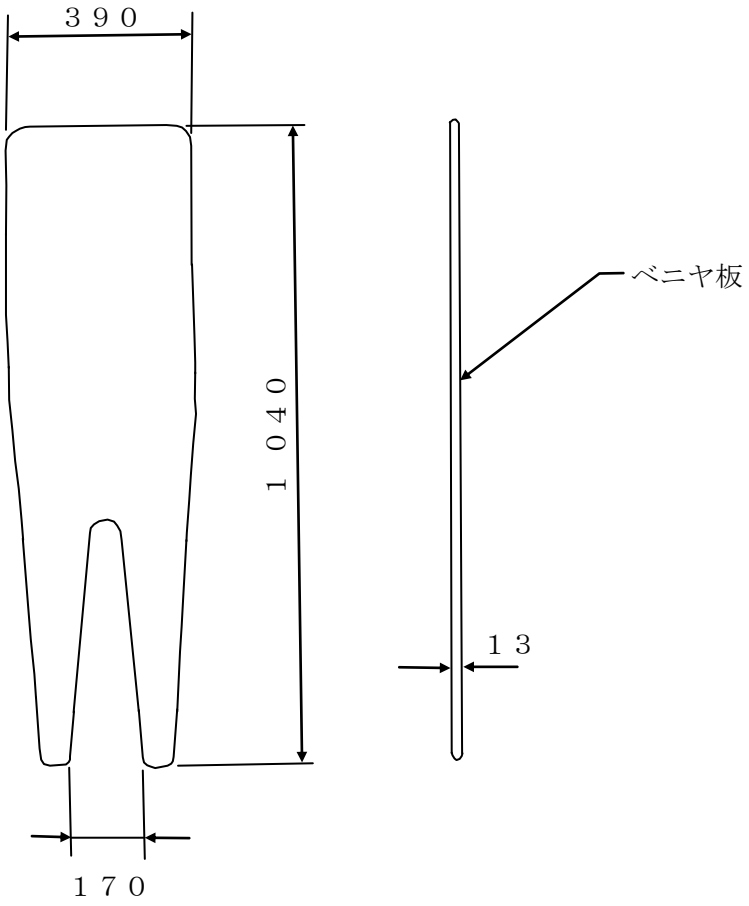
ＡＡ′断面

注記　（　）内寸法は標準寸法を示す。

2	シールテープ	**2.3**による。	
1	3 mmクロロプレンフォーム片面トリコット		
番号	品名	数量	材料・規格等

図7－首シール

単位　mm



注記1　図の寸法は，参考寸法とする。
注記2　ベニヤ板の端はすべて丸くする。

図8－パットフレーム